

PERFIL CLÍNICO-ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS PARA CIRURGIAS ELETIVAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

CLINIC AND ANTHROPOMETRIC PROFILE OF PATIENTS ADMITTED TO A HOSPITAL FOR ELECTIVE SURGERIES: A CROSS SECTIONAL STUDY

Mariana Ferdele Nunes¹, Angelica Rocha de Freitas Melhem¹, Marta Nichele do Amaral¹,
Ramona Souza da Silva Baqueiro Boulhosa¹

¹ Departamento de Nutrição, Universidade Estadual do Centro Oeste, Guarapuava, Paraná, Brasil

Resumo

Introdução: As cirurgias eletivas, dado seu caráter programado, oferecem oportunidade para a avaliação e intervenção nutricional precoce, o que favorece a redução de riscos e a recuperação pós-operatória. Fatores como idade, sexo, tipo de procedimento, presença de comorbidades e estado nutricional podem influenciar o prognóstico cirúrgico e, por isso, devem ser investigados. **Objetivo:** Avaliar o perfil clínico e as características nutricionais de pacientes admitidos em um hospital em Guarapuava (PR) para a realização de cirurgias eletivas. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado a partir da análise de dados secundários. Avaliaram-se variáveis como sexo, idade, tipo de cirurgia, comorbidades, capacidade funcional, Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP) e classificação da triagem de risco nutricional (NRS). **Resultados:** A amostra foi composta por 122 pacientes, predominantemente idosos (55,74%) e mulheres (51,63%). As artroplastias foram os procedimentos mais frequentes (36,88%), seguidas de ureterolitotripsias (28,68%). As comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica (64,75%) e diabetes mellitus (22,13%). Observou-se alta prevalência de excesso de peso (68,85%), especialmente entre mulheres (79,36%). A CB indicou peso adequado em 50% dos pacientes, enquanto a CP revelou presença de depleção muscular em 69,66%, mais frequente entre os idosos (80,88%). As análises mostraram associação significativa entre sexo e excesso de peso ($p = 0,01$). **Conclusão:** Pacientes submetidos a cirurgias eletivas apresentaram um perfil marcado por elevada prevalência de excesso de peso, depleção muscular e comorbidades crônicas, sobretudo entre os idosos. Esses fatores podem aumentar o risco perioperatório e comprometer a recuperação cirúrgica.

Palavras-chave: Estado nutricional; recuperação pós-cirúrgica melhorada; sobrepeso; procedimentos cirúrgicos eletivos..

Abstract

Introduction: Elective surgeries, being planned procedures, provide an opportunity for prior nutritional assessment and intervention, reducing risks and promoting postoperative recovery. Factors such as age, sex, type of procedure, and presence of comorbidities influence surgical prognosis and are closely related to nutritional status. **Objective:** To assess the clinical profile and nutritional characteristics of patients admitted to a regional hospital in Guarapuava (PR), Brazil, for elective surgeries. **Methods:** This was a cross-sectional study based on the analysis of secondary data. Variables evaluated included sex, age, type of surgery, comorbidities, functional capacity, Body Mass Index (BMI), arm circumference (AC), calf circumference (CC), and nutritional risk screening (NRS) classification. **Results:** The sample consisted 122 patients, predominantly of older adults (55.74%) and women (51.63%). Arthroplasties were the most frequent procedures (36.88%), followed by *ureterolithotripsies* (28.68%). The most prevalent comorbidities were systemic arterial hypertension (64.75%) and diabetes mellitus (22.13%). A high prevalence of overweight (68.85%) was observed, especially among women (79.36%). AC indicated adequate weight in 50% of patients, while CC revealed muscle depletion in 69.66%, being more pronounced among older adults (80.88%). Analyses showed a significant association between sex and overweight ($p = 0.01$). **Conclusion:** Patients undergoing elective surgeries presented a profile characterized by a high prevalence of overweight and chronic comorbidities, in addition to evidence of muscle depletion, particularly among older adults. These factors increase perioperative risk and may impair surgical recovery.

Keywords: Nutritional Status; enhanced recovery after surgery; overweight; elective surgical procedures.

Recebido em: 12-05-2026

Publicado em: 08-10-2026

Autor correspondente

Ramona Souza da Silva Baqueiro Boulhosa.

Endereço: Alameda Élio Antonio Dalla Vecchia, nº 838, bairro Vila Carli, em Guarapuava (PR), CEP 85040-167.

Email: ramona@unicentro.br

1. Introdução

As cirurgias eletivas são procedimentos que não apresentam caráter de

emergência, podendo ser planejadas e agendadas pensando no melhor estado clínico possível do paciente. Dada sua característica de planejamento prévio, o

tempo de internamento desse tipo de cirurgia tende a ser menor, o que reduz os custos hospitalares, estresse e ansiedade por parte do paciente. Segundo o Ministério da Saúde, foram registradas, em 2025, cerca de 10% a mais de cirurgias eletivas em comparação com o ano de 2023, totalizando mais de 1 milhão de procedimentos a mais nesse período no Brasil. Por serem procedimentos agendados, oferecem uma oportunidade para a avaliação e intervenção nutricional precoce, podendo prevenir riscos consideráveis, como complicações pós-operatórias e favorecer a recuperação do paciente¹⁻³.

Vários fatores, como idade, sexo, tipo de procedimento e estado de saúde, podem influenciar a necessidade de realização dessas cirurgias e impactar possíveis complicações cirúrgicas e na recuperação desses pacientes. Além disso, um bom estado nutricional prévio favorece a cicatrização dos tecidos e fortalece o sistema imunológico, o que reduz o risco de complicações, como infecções e tempo prolongado de recuperação. Por outro lado, a desnutrição ou o excesso de peso podem comprometer o procedimento cirúrgico, aumentar o tempo de internação e levar a desfechos clínicos desfavoráveis⁴⁻⁶.

A presença de comorbidades, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e as dislipidemias, aumenta o risco de desnutrição e da ocorrência de complicações pós-operatórias. Essas comorbidades interferem em vários mecanismos fisiológicos que são essenciais para a recuperação do corpo, e, ao se sobreporem, aumentam significativamente os riscos, exigindo monitoramento e controle clínico maior no período perioperatório^{3,7}.

Assim, é imprescindível a avaliação do estado nutricional antes e após as intervenções cirúrgicas, visando realizar ajustes na alimentação e se necessário suplementar nutrientes essenciais, a fim de garantir melhor resposta do organismo ao procedimento e uma recuperação mais rápida e segura⁸. A análise do perfil clínico e antropométrico desse grupo é relevante para a caracterização dos pacientes encaminhados para realização de cirurgias eletivas e identificação precoce de condições negativas e prejudiciais a sua recuperação. Adicionalmente, o levantamento dos principais problemas clínicos e nutricionais desses indivíduos permite o planejamento e execução de ações para o controle e prevenção de possíveis complicações pós-cirúrgicas⁹⁻¹¹.

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil e as características nutricionais de pacientes admitidos para a realização de cirurgias eletivas em uma enfermaria de um hospital regional do município de Guarapuava - PR.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa transversal observacional, realizada por meio da análise de dados secundários de pacientes admitidos em um hospital regional do município de Guarapuava no estado do Paraná para realização de cirurgias eletivas. A coleta de dados se deu por meio de formulários de triagem nutricional, elaborados pelos docentes do curso de nutrição da universidade do centro oeste do Paraná, Unicentro em 2023, preenchidos por estagiários do último período do curso de nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), durante o estágio

curricular obrigatório¹², contendo informações referentes ao estado clínico e nutricional dos pacientes internados no período de maio a setembro de 2025.

Foram incluídos no estudo pacientes maiores de 20 anos, tendo como critério de inclusão a presença de todas as informações essenciais para identificação da condição clínica e nutricional dos indivíduos. Como variáveis clínicas, foram considerados o tipo de cirurgia, os diagnósticos prévios e a capacidade funcional. Para avaliação do perfil nutricional, utilizou-se as informações registradas de peso, altura, índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), classificação da triagem de risco nutricional (NRS). As informações sobre sexo e idade também foram coletadas diretamente dos formulários. Foram excluídos prontuários de gestantes e lactantes, indivíduos com idade inferior a 20 anos e com registros clínicos e antropométricos incompletos.

A avaliação antropométrica consistiu na interpretação dos dados do IMC, CB e CP. O estado nutricional dos pacientes, segundo o IMC, foi classificado por meio da referência da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995 a 1997)¹³ para adultos. As classificações foram recategorizadas para maior facilidade na análise interpretação dos dados. Foram considerando valores < 18,5 kg/m² como baixo peso, entre 18,5 e 24,9 kg/m² como peso adequado e ≥ 25 kg/m² como excesso de peso. Para idosos, foi utilizada a referência da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2002 e 2003)¹⁴ e a recategorização considerou valor ≤ 23 kg/m² como baixo peso, entre 23 e 27,9 kg/m² peso adequado e ≥ 28 kg/m² como excesso de peso. A CB foi analisada com auxílio da tabela de percentis para adultos de Frisancho (1990)¹⁵ e de Burr e Phillips (1984)¹⁶ para idosos. Foram

aplicados os valores na equação de adequação (Adequação da CB (%) = CB obtida (cm) / CB percentil 50 x 100) e classificados de acordo com Blackburn & Thornton (1979)¹⁷, que considera valores < 70% como desnutrição grave, entre 70 e 80% como desnutrição moderada, 80 a 90% desnutrição leve, 90 a 110% eutrofia, 110 a 120% sobrepeso e > 120% obesidade.

A medida da CP dos pacientes adultos foi avaliada por meio da classificação de Gonzalez (2021)¹⁸, que considera, para homens valores inferiores a 34 cm como desnutrição leve e inferior a 32 cm como desnutrição grave; para mulheres é considerado valores inferiores a 33 cm como desnutrição leve e inferiores a 31 cm como desnutrição grave. Para pacientes idosos de ambos os sexos, a avaliação da CP foi realizada por meio da classificação da UNASUS, apresentada no Manual para utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa (2014)¹⁹. Considerou-se como desnutrição leve aqueles idosos que apresentavam CP < 34 cm e com desnutrição grave se CP < 31 cm. Além disso, foi feita a adequação dos valores da CP de acordo com o IMC dos pacientes, com base na classificação de Prado e colaboradores²⁰. Foi utilizada a NRS como ferramenta de triagem nutricional, que inclui as variáveis para classificação, como valores < 3 como ausência de risco nutricional, e ≥ 3 como presença de risco nutricional²¹.

As informações coletadas foram tabuladas no aplicativo online *Google Sheets*, e a análise estatística foi realizada utilizando-se o *software* estatístico R. Os dados obtidos foram submetidos à análise descritiva e inferencial. A análise descritiva incluiu frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e médias e desvio-padrão para variáveis quantitativas. Para associações entre variáveis categóricas, foi empregado o

teste qui-quadrado de Pearson, com uso do teste exato de Fisher quando frequências esperadas eram inferiores a cinco. Foi adotado o nível de significância de 5%.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO, e aprovado pelo parecer de número 7.858.414/2025 (CAE 91059925.4.0000.0106).

3. Resultados

A amostra final foi composta por 122 pacientes, a maioria do sexo feminino (51,63%) e idosos (55,74%). Em relação ao tipo de cirurgia, as artroplastias foram os procedimentos mais frequentes, representando 36,88%, seguidas da ureterolitotripsia (28,68%). As demais cirurgias (22,95%) foram agrupadas devido ao baixo número de pacientes

incluindo cistolitotomia, hemorroidectomia, prostatectomia e reconstrução de ligamento intra-articular de joelho.

Entre os diagnósticos prévios, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a condição mais prevalente (64,75%), seguida pelo diabetes mellitus (DM) (22,13%). Vale ressaltar que alguns pacientes apresentavam mais de 1 diagnóstico; além disso, os demais diagnósticos, com números inferiores, como hipertireoidismo, hipotireoidismo, asma e sinusite, foram agrupados e classificados como outros diagnósticos prévios. Em relação à capacidade funcional, 68,03% dos pacientes encontravam-se deambulando sem auxílio, e apenas 4,91% estavam acamados, indicando um bom nível de capacidade funcional da amostra. Esses dados podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil clínico de pacientes admitidos em um hospital regional para realização de cirurgias eletivas.

VARIÁVEL	n (%)
Sexo	
Feminino	63 (51,63)
Masculino	59 (48,37)
Faixa etária	
Adultos	54 (44,26)
Idosos	68 (55,74)
Tipo de Cirurgia	
Artroplastia	45 (36,9)
Ureterolitotripsia	35 (28,69)
Colecistectomia	8 (6,55)
Hernioplastia	6 (4,91)
Outras cirurgias	28 (22,95)
Diagnósticos prévios	

Hipertensão arterial sistêmica	79 (64,75)
Diabetes mellitus	27 (22,13)
Dislipidemias	15 (12,29)
Outros diagnósticos prévios	55 (45,08)
Capacidade funcional	
Acamado	6 (4,91)
Acamado, porém móvel	13 (10,66)
Deambulando com auxílio	20 (16,4)
Deambulando sem auxílio	83 (68,03)

Fonte: dados da pesquisa, próprios autores

Legenda: tabela de caracterização geral da amostra de acordo com dados sociodemográficos, presença de comorbidades e capacidade funcional.

A média da idade da amostra estudada foi de 60,27 ($\pm$ 9,86) anos. Do sexo masculino foram 60,9 ($\pm$ 9,32) anos e do sexo feminino 60,08 ($\pm$ 9,77) anos. Com relação ao IMC, a média foi de 29,62 kg/m² ($\pm$ 4,51): do público masculino 29,67kg/m² ($\pm$ 4,4) e do feminino 29,65 kg/m² ($\pm$ 4,51). A CB apresentou uma média total de 32,73cm ($\pm$ 3,5) com a média masculina de 32,78cm ($\pm$ 3,43) e feminina de 32,76 cm ($\pm$ 3,49). A média total da CP foi de 32,35 cm ($\pm$ 2,55), com valor para o sexo masculino de 32,38cm ($\pm$ 2,52) e feminino 32,34cm ($\pm$ 2,56). Também foram avaliadas as médias dessas variáveis de acordo com a faixa etária. Adultos apresentaram valor médio de IMC de 29,25 kg/m² ($\pm$ 4,75), além de 33,58cm ($\pm$ 3,63) e 33,36cm ($\pm$ 2,48) para a CB e CP, respectivamente. Os idosos apresentaram um valor médio de IMC de 29,91kg/m² ($\pm$ 4,3) e 32,06cm ($\pm$ 3,36) e 31,56 ($\pm$ 2,52) para a CB e CP, respectivamente.

É possível observar, na Tabela 2, que a maior parte da amostra se apresentava com excesso de peso (68,85%), enquanto

6,55% estavam com baixo peso, e a predominância do excesso de peso foi estatisticamente maior no sexo feminino que no sexo masculino (79,36% x 57,63%; p-valor =0,03). Em relação à circunferência do braço (CB), 50% dos pacientes apresentaram peso adequado e 37,7% apresentavam excesso de peso. Entre os homens, houve maior proporção de peso adequado pela CB (59,32%), enquanto as mulheres se destacaram no grupo de excesso de peso (52,38%), com diferença estatística entre homens e mulheres (p<0,001).

De acordo com a avaliação da circunferência da panturrilha (CP), 46,72% dos pacientes apresentaram desnutrição grave, o que indica uma baixa preservação de massa muscular, as mulheres representavam 44,44% dos casos, e os homens 49,15%. A triagem de risco nutricional (NRS) mostrou apenas 5,73% dos pacientes em risco de desnutrição.

Tabela 2: Perfil nutricional de pacientes admitidos para cirurgias eletivas em um hospital, segundo o sexo.

VARIÁVEL	Total n (%)	Feminino n (%)	Masculino n (%)	p-Valor
Índice de Massa Corporal				0,03*
Baixo peso	8 (6,55)	3 (4,77)	5 (8,47)	
Peso adequado	30 (24,6)	10 (15,87)	20 (33,9)	
Excesso de peso	84 (68,85)	50 (79,36)	34 (57,63)	
Circunferência do braço				<0,001*
Baixo peso	15 (12,3)	4 (6,35)	11 (18,64)	
Peso adequado	61 (50)	26 (41,27)	35 (59,32)	
Excesso de peso	46 (37,7)	33 (52,38)	13 (22,04)	
Circunferência da panturrilha				0,61*
Ausência de depleção muscular	34 (27,87)	20 (31,75)	14 (23,73)	
Desnutrição leve	31 (25,41)	15 (23,81)	16 (27,12)	
Desnutrição grave	57 (46,72)	28 (44,44)	29 (49,15)	
Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002)				1,0**
Sem risco nutricional	115 (94,26)	59 (93,65)	56 (94,92)	
Com risco nutricional	7 (5,74)	4 (6,35)	3 (5,08)	

Fonte: dados da pesquisa, próprios autores

*Teste qui-quadrado; ** Teste exato de Fisher

Legenda: tabela com resultados da avaliação de variáveis nutricionais de acordo com o sexo, evidenciando as diferenças entre homens e mulheres segundo avaliação do Índice de massa corporal e circunferência do braço.

Ao avaliar o estado nutricional segundo a faixa etária (Tabela 3), observou-se que o excesso de peso foi prevalente em ambos os grupos: 75,93% nos adultos e 63,24% nos idosos. Porém, o baixo peso foi mais

observado em idosos (10,29%), sem diferença estatística entre as diferentes faixas etárias. Em relação à CB, em ambos os grupos prevaleceu o peso adequado, o que foi observado na metade dos

avaliados. Quanto à circunferência da panturrilha, 40,74% dos adultos apresentaram ausência de depleção muscular, enquanto 22,22% foram classificados com desnutrição leve. Os idosos se destacaram pela presença de algum grau de desnutrição: 27,94% desnutrição leve e 54,41% desnutrição

grave. A maior prevalência de desnutrição segundo a CP em idosos, em relação aos adultos, mostrou diferença estatística ($p=0,01$). O risco de desnutrição, segundo a NRS, foi mais prevalente em idosos: identificada em 5 dos 7 pacientes com pontuação igual ou acima de 3 pontos.

Tabela 3: Perfil nutricional de pacientes admitidos para cirurgias eletivas em um hospital, segundo faixa etária

VARIÁVEL	Total n (%)	Adultos n (%)	Idosos n (%)	p-Valor
Índice de Massa Corporal				0,12*
Baixo peso	8 (6,55)	1 (1,85)	7 (10,29)	
Peso adequado	30 (24,6)	12 (22,22)	18 (26,47)	
Excesso de peso	84 (68,85)	41 (75,93)	43 (63,24)	
Circunferência do braço				0,97*
Baixo peso	15 (12,3)	7 (12,96)	8 (11,76)	
Peso adequado	61 (50)	27 (50)	34 (50)	
Excesso de peso	46 (37,7)	20 (37,04)	26 (38,24)	
Circunferência da panturrilha				0,01*
Ausência de depleção muscular	34 (27,87)	22 (40,74)	12 (17,65)	
Desnutrição leve	31 (25,41)	12 (22,22)	19 (27,94)	
Desnutrição grave	57 (46,72)	20 (37,04)	37 (54,41)	
Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002)				0,46**
Sem risco nutricional	115 (94,26)	52 (96,3)	63 (92,65)	
Com risco nutricional	7 (5,74)	2 (3,7)	5 (7,35)	

Fonte: dados da pesquisa, próprios autores

*Teste qui-quadrado; ** Teste exato de Fisher

Legenda: tabela com resultados da avaliação de variáveis nutricionais de acordo com a

faixa etária, evidenciando o maior comprometimento muscular em pacientes idosos.

Observa-se na figura 1 a distribuição das diferentes classificações do estado nutricional segundo o IMC em relação ao tipo de cirurgia realizada. Em todos os tipos de procedimentos, a maioria dos pacientes apresentava excesso de peso. A colecistectomia e as artroplastias foram

as cirurgias com maior número de pacientes com excesso de peso, 75,5 % e 87,5% respectivamente; enquanto isso a hernioplastia (33,3%) e a ureterolitotripsia (28,5%) são os procedimentos cirúrgicos com maior número de pacientes com peso adequado.

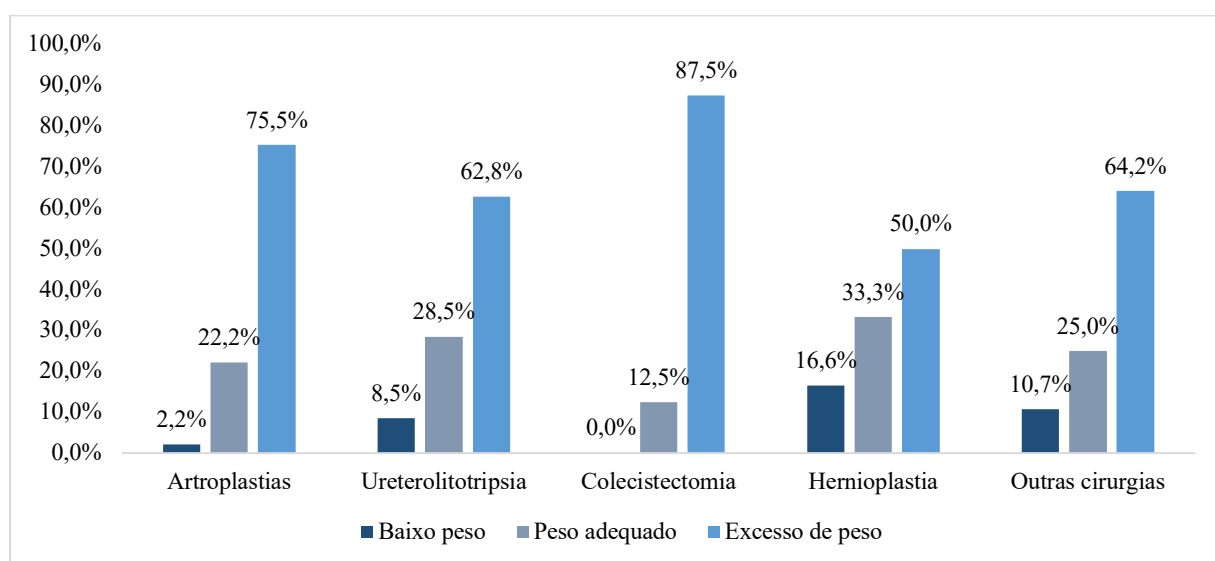


FIGURA 1: Estado nutricional segundo o IMC dos pacientes de acordo com cada procedimento

Fonte: dados da pesquisa, próprios autores

Legenda: Distribuição da classificação do IMC de acordo com cada tipo de procedimento cirúrgico, reforçando a maior prevalência do excesso de peso em todas as categorias de intervenção.

A figura 2 evidencia a associação entre o sexo e o estado nutricional, mostrando que o excesso de peso foi mais prevalente entre as mulheres, enquanto na classificação de sem excesso de peso os

homens tiveram destaque. De acordo com o teste estatístico, a associação entre esses parâmetros foi significativa ($p = 0,01$).

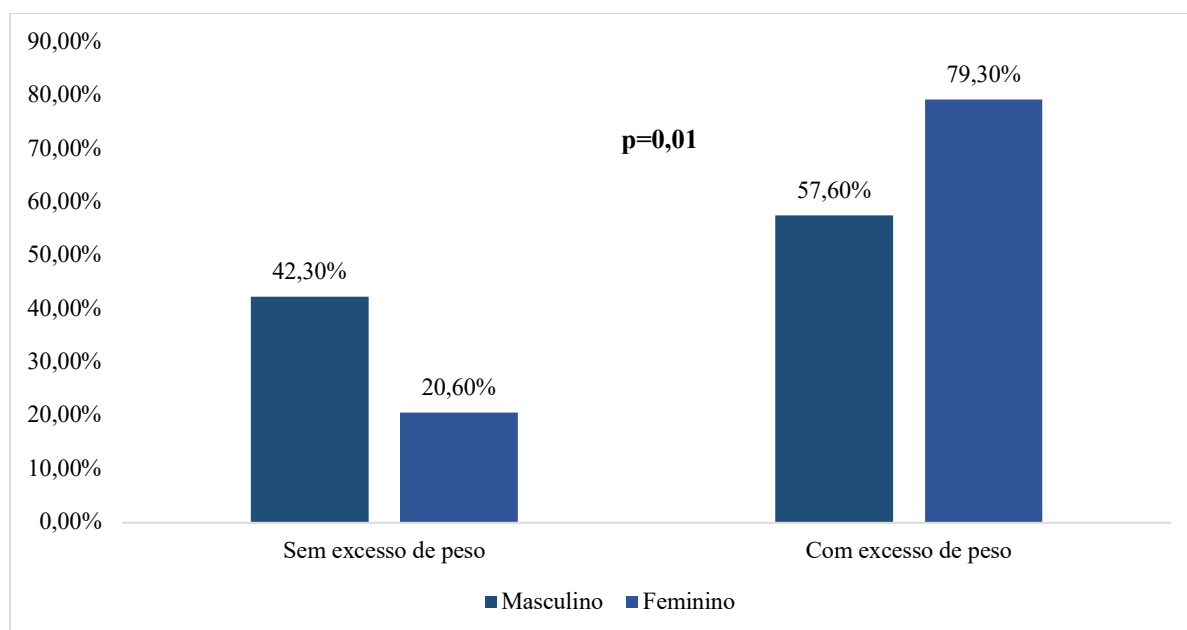


FIGURA 2: Associação entre o estado nutricional, segundo IMC, e o sexo dos pacientes

Fonte: dados da pesquisa, próprios autores

Legenda: Imagem ilustra a associação entre o excesso de peso e o sexo, evidenciando a maior prevalência do excesso de peso entre as mulheres da amostra.

A distribuição do tipo de cirurgia varia de acordo com a faixa etária. Os idosos corresponderam a 68,9% dos pacientes que realizaram artroplastias enquanto 31,1% desse tipo de cirurgia foi realizada em adultos e essa diferença mostrou-se estatisticamente significativa ($p=0,025$).

4. Discussão

Os resultados encontrados neste estudo mostraram que uma parcela significativa dos pacientes apresentava excesso de peso (68,85%). O excesso de gordura pode ser considerado um importante fator para o aumento do risco do paciente diante do estresse cirúrgico por diversos mecanismos fisiopatológicos, entre os quais se destaca o baixo grau inflamatório associado ao excesso de tecido adiposo. O

tecido adiposo visceral e subcutâneo secreta adipocinas e citocinas pró-inflamatórias (como as interleucinas e $\text{TNF-}\alpha$) que mantêm um estado pró-inflamatório sistêmico persistente, promovendo resistência à insulina, disfunção endotelial e alterações imunometabólicas que prejudicam a cicatrização e a defesa do organismo contra infecções²²⁻²³. Em um estudo clínico anterior observou-se a associação entre obesidade e piora de desfechos no pós-operatório, incluindo maior incidência de infecção em sítio cirúrgico, tromboembolismo, complicações respiratórias e prolongamento do tempo de internação²⁴. No presente estudo, observa-se a presença de excesso de peso na maioria dos pacientes associada a uma alta prevalência de comorbidades, condições que, associadas à inflamação

crônica, potencializam o risco de complicações e riscos no perioperatório.

Além das complicações clínicas, a inflamação crônica como consequência da obesidade pode atuar negativamente na capacidade funcional. Pacientes obesos tendem a apresentar maior perda de mobilidade e atraso na recuperação funcional após intervenções cirúrgicas, como mostra um estudo que relaciona maior IMC à recuperação funcional mais lenta, com necessidade prolongada de reabilitação²⁵. Apesar dos resultados apresentados anteriormente demonstrarem que a maioria dos pacientes não demandava de auxílio ao se movimentar (68,03%), ou seja, com capacidade funcional preservada, deve ser levado em consideração que a coleta de dados foi feita no período pré e pós-operatório, podendo interferir no real dimensionamento do impacto cirúrgico nessa capacidade. Vale ressaltar que os efeitos da obesidade relacionados aos desfechos clínicos variam de acordo com os fatores relativos aos procedimentos e aos pacientes. O impacto desses efeitos depende do tipo de cirurgia, da presença de comorbidades, da reserva muscular e da distribuição do tecido adiposo, o que reforça a necessidade de uma avaliação individualizada e precoce.

O excesso de tecido adiposo pode ocultar o comprometimento da massa magra e, por isso, optou-se pela adequação dos valores obtidos para dimensionamento real da CP dos pacientes²⁰. Ao analisar a medida da CP ajustada, observou-se que a depleção muscular é um problema prevalente no grupo avaliado principalmente entre os idosos. O excesso de peso associado a depleção muscular pode sinalizar o risco de desenvolvimento de obesidade sarcopênica, caracterizada pela redução de força e reserva muscular na presença do excesso de peso. Essa

condição pode causar prejuízos mais severos à saúde e ao estado nutricional, principalmente pela fraqueza muscular e menor capacidade funcional, o que pode impactar negativamente na recuperação e na qualidade de vida desses pacientes²⁶⁻²⁷. O excesso de peso pode ainda reduzir a qualidade muscular pois a gordura pode infiltrar-se na musculatura esquelética, condição denominada mioesteatose. Essa situação é, contudo, detectada apenas por meio de exames de imagem como ressonância magnética ou tomografia, dificultando sua análise em grande escala na prática clínica²⁸.

O excesso de peso e, mais precisamente, o excesso de gordura corporal, são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A HAS, o DM tipo 2 e as dislipidemias são DCNT e, dada a sua prevalência na população adulta brasileira, são consideradas, atualmente, como importantes problemas de saúde pública, representando causas significativas de morbimortalidade. Dados recentes publicados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) indicam que a proporção de adultos que relatam possuir diagnóstico de HAS aumentou, ao longo dos anos, passando de 22,6% em 2006 para 27,9% em 2023, com grande aumento entre os homens. De forma semelhante os casos de DM também apresentaram crescimento, de 5,5% em 2006 para 10,2% em 2023, afetando igualmente homens e mulheres²⁹⁻³⁰.

No presente estudo, observou-se que a HAS foi a comorbidade mais prevalente entre os pacientes (64,75%), seguida pelo DM (22,13%), concordando, assim, com a análise trazida pelo VIGITEL sobre o aumento dessas comorbidades ao longo dos anos. Esse achado está em

consonância com o perfil epidemiológico descrito pela literatura, uma vez que o avanço da idade e o excesso de peso são reconhecidos como determinantes importantes para o desenvolvimento de tais comorbidades, fatores estes que foram predominantes na amostra avaliada³⁰⁻³².

Em relação à distribuição por sexo, o VIGITEL aponta que, embora a HAS seja geralmente mais prevalente entre mulheres, o crescimento tem sido consideravelmente maior entre os homens³⁰. No entanto, nos resultados deste estudo a distribuição entre os sexos foi relativamente semelhante (51,63% feminino e 48,37% masculino), indicando que o risco de HAS pode ser relevante em ambos os grupos dentro do contexto cirúrgico estudado.

Quanto à faixa etária, o VIGITEL mostra que a prevalência de DCNT aumenta progressivamente com a idade, e a população idosa é a mais afetada³⁰. Esse padrão também foi observado nos resultados encontrados, uma vez que a maioria dos pacientes avaliados eram compostos por idosos (55,74%), reforçando a possível relação entre envelhecimento e maior incidência de DCNT. Além disso, a prevalência de artroplastias, especialmente nos pacientes idosos, pode refletir o impacto de processos degenerativos osteoarticulares que podem estar associados ao envelhecimento e ao excesso de peso, este último também evidenciado na amostra na qual 68,85% dos pacientes apresentavam excesso de peso³³⁻³⁵.

A presença simultânea de excesso de peso e DCNT observada neste estudo, sugere um fenômeno já descrito no cenário brasileiro, que seria a chamada transição nutricional, caracterizada pela

redução de quadros de desnutrição e aumento do sobrepeso e obesidade na população brasileira^{29,36-37}. Esse padrão está diretamente associado ao maior risco cirúrgico, maior tempo de recuperação e maior probabilidade de complicações pós-operatórias, reforçando, assim, a importância da avaliação e intervenção nutricional no período pré-operatório³.

Para além da avaliação do peso e das comorbidades crônicas prévias, a verificação pré-operatória da composição corporal e, em especial, da reserva muscular tem se mostrado relevante, uma vez que essa variável tem sido discutida como um modificador importante dos resultados do pós-cirúrgicos. Um estudo de revisão sistemática demonstrou que pacientes com melhor reserva muscular antes da cirurgia tendem a ter menos complicações na recuperação, menor permanência hospitalar e recuperação mais rápida³⁸. No estudo de Collins *et al.* sobre o impacto da qualidade muscular pré-operatória em pacientes submetidos a artroplastia total, observou-se que menor qualidade muscular se associou a piores resultados funcionais²⁵.

Desse modo, a avaliação nutricional antes da cirurgia e o preparo adequado do paciente são etapas essenciais para a obtenção de melhores resultados clínicos, especialmente em procedimentos eletivos. A literatura aponta que o estado nutricional inadequado, seja por desnutrição, sarcopenia ou mesmo múltiplas comorbidades associadas, está ligado à maior incidência de complicações pós-operatórias, maior tempo de internação, maior risco de infecção, atraso na cicatrização e pior recuperação funcional³⁹.

Diretrizes como as emitidas pela

Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN), recomendam que no pré-operatório seja realizada uma triagem nutricional para identificação de risco nutricional ou sarcopenia, seguida de intervenção nutricional específica. Em pacientes de alto risco, por exemplo, suplementos orais ricos em proteína ou imunonutrientes devem ser suplementados por 5 a 7 dias antes da cirurgia. As diretrizes também destacam a NRS de 2002 como uma das ferramentas mais utilizadas e validadas para triagem de risco nutricional²¹. Essa ferramenta é de fácil aplicação, rápida, direcionada a pacientes clínicos e cirúrgicos, avaliando e classificando o grau de comprometimento nutricional dos pacientes.

O perfil da amostra estudada reforça a necessidade dessa avaliação pré-operatória nutricional detalhada, abrangendo não apenas IMC, mas também a composição corporal, força muscular e avaliação metabólica. Estudos demonstram que a intervenção nutricional antes da cirurgia pode melhorar marcadores antropométricos, função pulmonar, força muscular e reduzir complicações³⁹⁻⁴⁰. Implementar a avaliação dessas medidas poderia reduzir a morbimortalidade, o número de dias de hospitalização e melhorar a recuperação, especialmente em uma amostra com o perfil observado neste estudo. Além disso, sugere-se que futuras pesquisas investiguem se a implementação de protocolos nutricionais pré-operatórios específicos poderia alterar o perfil de complicações, tempo de recuperação e reintegração funcional desse grupo, levando a uma mudança no perfil clínico e nutricional observado na amostra de pacientes estudados.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas

na interpretação dos resultados. A coleta de informações foi realizada a partir de registros preenchidos por diferentes estagiários durante o período de estágio curricular, o que pode ter gerado variações na padronização das medidas antropométricas e na qualidade dos dados. O tamanho amostral do período estudado limita a expansão dos achados para outras populações e contextos hospitalares. Outro ponto relevante é a ausência de indicadores bioquímicos e de composição corporal mais detalhados, como análise por bioimpedância ou exames de imagem, que permitiriam uma avaliação mais precisa da massa magra e da gordura corporal. Não foram incluídas informações sobre o exame físico e semiologia nutricional dada alta variabilidade associada a subjetividade do avaliador. Por fim, a utilização de uma única ferramenta de triagem nutricional (NRS) pode ter subestimado o risco nutricional em alguns pacientes, especialmente entre aqueles com excesso de peso, já que esse instrumento tende a priorizar casos evidentes de desnutrição. Apesar dessas limitações, o estudo fornece informações importantes sobre o perfil nutricional e clínico de pacientes cirúrgicos em nível regional e reforça a necessidade de novas pesquisas que avaliem o impacto do estado nutricional sobre os desfechos pós-operatórios.

5. Conclusão

A pesquisa realizada revelou que pacientes que são internados para cirurgias eletivas possuem um perfil caracterizado por uma alta taxa de excesso de peso e a presença de comorbidades crônicas, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, além de indícios de depleção

muscular especialmente entre idosos, fatores que podem aumentar substancialmente o risco perioperatório e comprometer a recuperação cirúrgica. Nesse contexto, enfatiza-se a relevância da triagem e intervenções nutricionais antes da cirurgia, permitindo a identificação precoce de pacientes em risco e a implementação de estratégias como educação alimentar, suporte nutricional e melhora da massa muscular. Assim, este estudo contribui para a compreensão do perfil nutricional de pacientes cirúrgicos em nível regional e reforça a necessidade de protocolos institucionais de preparo nutricional pré-operatório visando reduzir complicações, promover recuperação mais eficiente e aprimorar os cuidados em saúde. Além disso, é essencial a condução de estudos longitudinais com ampliação do número amostral, possibilitando uma análise mais profunda da relação entre estado nutricional e resultados cirúrgicos, assim como a eficácia de distintas abordagens de intervenção nutricional no contexto pré-operatório.

6. Declaração de Conflito de interesses

Todos os autores declaram a inexistência de conflito de interesses no desenvolvimento deste trabalho.

7. Referências

1. Getie A, Ayele B, Getie GA. Cancelamento de cirurgias eletivas e fatores associados entre pacientes agendados no Hospital Especializado Abrangente de Debre Markos, Região de Amhara, Noroeste da Etiópia: uma abordagem transversal explicativa de métodos mistos. **BMJ Open** 2025; 15: e085156. DOI: doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085156.
2. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde registra o maior número de cirurgias eletivas da história do SUS [Internet]. **Brasília: Ministério da Saúde**; 25 jan 2025.
3. Mosqueda JC, Ó ES do, Silva ABRC, Stampacchio L de O, Macías, MAS, Jesus ÉD, et al. Complicações pós-operatórias em cirurgias eletivas: análise das principais causas. **Asclepius Int. J. Sci. Health Sci.** 2025;4(9):117-25. DOI: <https://doi.org/10.70779/aijshs.v4i9.306>.
4. Alves ESH, Melo LF, Barreto MDO, Meneses MCF, Lemos TP, Nobre CA, Oliveira LF. Estado nutricional de pacientes internados em um hospital geral de Fortaleza-CE. In: **Conexão Unifametro 2024 – XX Semana Acadêmica**; 2024. Fortaleza (CE): Centro Universitário Fametro; 2024.
5. Falcão CSM, Sá MMS, Eulalio KA, Gomes FRC, Mendes L de A, Medeiros R de A. Perfil epidemiológico dos pacientes assistidos pelo serviço de cirurgia ambulatorial de um centro universitário de Teresina. **Rev. Contemp.** 2024;4(5):e4427. DOI: <https://doi.org/10.56083/RCV4N5-166>.
6. Omena MVF, Oliveira A, Ferreira K, Santos L, Silva R, Almeida P, et al. Perfil clínico-nutricional de pacientes candidatos a cirurgias admitidos em um hospital universitário de Maceió-Alagoas [Internet]. 2023 [citado 10 nov 2025]. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/13880>

7. Zhang H, Gao X, Chen Z. O impacto dos fatores de risco pré-operatórios no atraso da alta em cirurgia ambulatorial: uma meta-análise. **Saúde**. 2025;13(2):104. DOI:<https://doi.org/10.3390/healthcare13020104>.
8. Weimann A, Bezmarevic M, Braga M, Correia MITD, Funk-Debleds P, Gianotti L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in surgery – Update 2025. **Clin Nutr**. 2025;53:222–61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2025.08.029>.
9. Dias CA, Burgos MGP. Diagnóstico nutricional de pacientes cirúrgicos. **Arq Bras Cir Dig**. 2009;22(1):2–6. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-67202009000100002>.
10. Garcia RS, Tavares LRC, Pastore CA. Nutritional screening in surgical patients of a teaching hospital from Southern Brazil: the impact of nutritional risk in clinical outcomes. **Einstein**. 2013;11(2):147–52. DOI:<https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000200002>.
11. Nunes PP, Ng M. Triagem nutricional como instrumento preditor de desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos. **Com Ciênc Saúde**. 2014;25(1):57–68.
12. Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Departamento de Nutrição. **Manual de Nutrição Clínica**. Guarapuava (PR); 2025. 107 p.
13. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. **Report of a WHO Expert Committee**. Geneva: WHO; 1995. (WHO Technical Report Series, no. 854). Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9241208546>
14. Organização Pan-Americana da Saúde. XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – **Encuesta Multicêntrica: Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe**. Informe preliminar. 2002.
15. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. **Michigan: University of Michigan Press**; 1990.
16. Burr ML, Phillips MK. Anthropometric norms in the elderly. **Br J Nutr**. 1984;51:165-9.
17. Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patients. **Med Clin North Am**. 1979;63:1103-15.
18. Gonzalez MC, Mehrnezhad A, Razaviarab N, Barbosa-Silva TG, Heymsfield SB. Calf circumference: cutoff values from the NHANES 1999-2006. **Am J Clin Nutr**. 2021 Jun 1;113(6):1679-1687. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab029>.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Manual para a utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa: proposta preliminar [Internet]. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2014. 33 p. Available from: https://www.iciet.fiocruz.br/sites/www.iciet.fiocruz.br/files/201402061526_manualcadernetadoidoso.pdf
20. Prado CM, Landi F, Chew STH, Atherton PJ, Molinger J, Ruck T, et al. Advances in muscle health and nutrition: A toolkit for healthcare

- professionals. **Clin Nutr.** 2022 Oct;41(10):2244-2263. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.07.041>.
21. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. **Clin Nutr.** 2003 Aug;22(4):415-21. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0261-5614\(03\)00098-0](https://doi.org/10.1016/s0261-5614(03)00098-0).
 22. Filho GB. Bogliolo: **patologia**. 10ª ed. [S.l.]: Grupo GEN; 2021.
 23. Guimarães DED, Sardinha FL de C, Mizurini D de M, Carmo M das GT do. Adipocitocinas: uma nova visão do tecido adiposo. **Rev Nutr.** 2007Sep;20(5):549–59. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000500010>.
 24. Tjeertes EKM, Hoeks SE, Beks SBJC, Valentijn TM, Hoofwijk AGM, Stolker RJ. Obesity – a risk factor for postoperative complications in general surgery? **BMC Anesthesiol.** 2015;15:112. DOI:<https://doi.org/10.1186/s12871-015-0096-7>.
 25. Collins J, Donnell-Fink L, Yang H, Usiskin I, Lape E, Wright J, et al. Effect of Obesity on Pain and Functional Recovery Following Total Knee Arthroplasty. **J Bone Joint Surg Am.** 2017;99:1812–8. DOI: <https://doi.org/10.2106/JBJS.17.00022>.
 26. Wahlen M, Mekkodathil A, Al-Thani H, El-Menyar A. Impact of sarcopenia in trauma and surgical patient population: A literature review. **Asian Journal of Surgery.** 2020; 47:647e653. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2019.10.010>.
 27. Santana N de M, Mendes RML, Silva NF da, Pinho CPS. Sarcopenia and sarcopenic obesity as prognostic predictors in hospitalized elderly patients with acute myocardial infarction. **Einstein.** 2019;17(4):eAO4632. DOI:<https://doi.org/10.31744/einsteinjournal/2019AO4632>
 28. Soares BLM, Soares NMM, Burgos MGP, Diniz AS, Arruda IKG. Miopenia e mioesteatose em pacientes hospitalizados com sobrepeso e obesidade. **REAS.** 2024;24(9):e17421. DOI:<https://doi.org/10.25248/reas.e17421.2024>.
 29. Barros DM, Silva APF, Moura DF, Barros MVC, Pereira AB de S, Melo M de A, et al. A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Braz J Dev.** 2021;7(7):74647–64. DOI:<https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-579>.
 30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2006–2023: **morbidade referida e autoavaliação de saúde: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025. 57 p.
 31. Ferreira AP de S, Szwarcwald CL, Damacena GN, Souza Júnior PRB de. Increasing trends in obesity

- prevalence from 2013 to 2019 and associated factors in **Brazil**. *Rev bras epidemiol*. 2021;24:e210009. DOI:<https://doi.org/10.1590/1980-549720210009.supl.2>.
32. Gomes AAC, Nascimento EC do, Padilha LL, Sodré S de JLS, Melo NAC, Cavalcante DVS, et al. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em adultos. *Rev. Foco*. 2024;17(10):e6362. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n10-023>.
 33. Guimarães TMR, Silva RA, Tomaz DC, Henrique JS, Almeida ÉRM, Carneiro MG. Fatores de risco associados ao diabetes e hipertensão em idosos: revisão integrativa. *ARE*. 2025;7(9):1-17. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev7n9-276>.
 34. Kavano CR, Silva TPR, Silva TIM, Silva AG. Evolução do excesso de peso e da obesidade em adultos brasileiros: evidências para a vigilância em saúde. *Rev Rene*. 2025;26:e95361. DOI:<https://doi.org/10.36517/2175-6783.20252695361>.
 35. Souza AFAS, Silva MGD, Queiroz ACC, Rodrigues SM, Forjaz CLM, Silva CLÁ. Pontos de corte de índice de massa corporal e suas relações com doenças crônicas não transmissíveis em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2023;26:e230054. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230054.pt>
 36. Barancelli MDC, Gazolla M, Schneider S. Characterization of the prevalence of excess weight in Brazil. *BMC Public Health*. 2022 Jun 6;22(1):1131. DOI:<https://doi.org/10.1186/s12889-022-13462-9>.
 37. Conde WL, Monteiro CA. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. *Am J Clin Nutr*. 2014;100(6):1617S–22S. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.084764>.
 38. Knoedler S, Schliermann R, Knoedler L, Wu M, Hansen FJ, Matar DY, et al. Impact of sarcopenia on outcomes in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2023;109(12):4238–62. DOI: <https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000000688>.
 39. Loon MM, Goshe M, Rashid M, Shehryar A, Rehman A, Abdallah S, et al. Impact of preoperative nutritional support on surgical outcomes in gastrointestinal surgeries: a systematic review. *Cureus*. 2024;16(3):e56416. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.56416>.
 40. Agrelli TF, Borges MC, Cunha FMRD, Silva ÉMCD, Terra Júnior JA, Crema E. Combination of preoperative pulmonary and nutritional preparation for esophagectomy. *Acta Cir Bras*. 2018;33(1):67–74. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0102-8650201800100000007>.